



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN URINE SAPI YANG
DIFERMENTASI TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN MELON
(*Cucumis melo* L.)**



Oleh:

S. AHMAD TARMIZI
11582103121

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2020**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN URINE SAPI YANG
DIFERMENTASI TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN MELON
(*Cucumis melo* L.)**



Oleh:

S. AHMAD TARMIZI
11582103121

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Urine Sapi yang Difermentasi terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.)

Nama : S. Ahmad Tarmizi

NIM : 11582103121

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal 21 April 2020

Pembimbing I



Rita Elfianis, S.P., M.Sc
NIK. 130817066

Pembimbing II



Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag
NIP. 19660604 199203 1 004

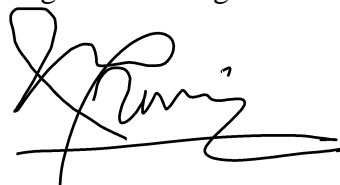
Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D
NIP.19730904 199903 1 003


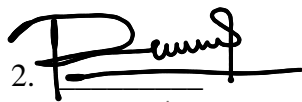



Ketua,
Program Studi Agroteknologi



Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si
NIP. 19810107 200901 1 008

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian
Sarjana Agroteknologi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
dan dinyatakan lulus pada Tanggal 21 April 2020

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D	KETUA	1. 
2.	Rita Elfianis, S.P., M.Sc	SEKRETARIS	2. 
3.	Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag	ANGGOTA	3. 
4.	Ervina Aryanti, S.P., M.Si	ANGGOTA	4. 
5.	Ir. Mokhamad Irfan, M.Sc	ANGGOTA	5. 



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli yang merupakan hasil penelitian saya dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi dan sebagainya) baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri dengan arahan tim dosen pembimbing dan hak publikasi di tangan penulis dan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula di daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan Negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, April 2020
Yang membuat pernyataan,



S. Ahmad Tarmizi
NIM. 11582103121

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN



Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia, Yang mengajar manusia dengan pena, Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya

(QS: Al-'Alaq 1-5)

Maka nikmat tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ?

(QS: Ar-Rahman 13)

“Maka sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”.

(Q.S. Al- Insyirah: 5)

Ya Allah,

Ku lalui semua waktu yang telah engkau takdirkan menjadi jalan hidupku, bahagiaku, sedihku kulalui bersama orang-rang yang memberi ku sejuta semangat dan pengalaman, dan engkau beri hitam, putih hingga warna-warna yang indah dalam setiap perjalanan hidupku, ku bersujud dihadapan mu ya allah, Engkau berikan aku Kesempatan untuk bisa sampai Di penghujung awal perjuanganku. Segala Puji bagi Mu ya Allah.

Alhamdulillah.. Alhamdulillah.. Alhamdulillahirobbil' alamin..

Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Serta lantunan sholawat beriring salam penggugah hati dan jiwa, menjadi persembahan penuh kerinduanku pada sang penerang ialah Baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Lantunan Al-fatihah beriring shalawat dalam sholatku, ku selalu berdoa dalam syukurku, ku menunduk meminta terimakasih kepadamu kupersembahkan karya kecilku untuk Papa dan Mama ku tercinta, yang selalu ikut berdoa disepanjang perjuangan ku serta tak hentinya memberi aku sebuah semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan,,, Papa,.. Mama.. terimalah bukti kecil ini sebagai kado perjuanganku untuk membalas semua pengorbananmu.. dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa mengenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya.. Maafkan anakmu Papa,, Mama, masih saja ananda menyusahkanmu.

Mamak dan Bapak..

anda kasih sayang dan ketulusan cinta yang paling suci selain Mamak dan Bapakku. Setulus hatimu Mak, searif arahanmu Pak Doamu hadirkan keridhaan untukku, nasehatmu memapah jalanku, bahu mu tempatku menyandarkan segala kerisauanku

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

dan sebaith doa telah merangkul diriku, Menuju hari depan yang cerah, Kini aku bersimpuh di tengah-tengah pusaran kalian. Maka, sambutlah aku anakmu di depan pintu tempat dimana dulu anakmu mencium tanganmu dan terimalah keberhasilan berwujud gelar persembahanku sebagai bukti cinta dan tanda baktiku...

Disetiap sujud ku dalam lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam.. seraya tanganku menadah"..ya Allah ya Rahman ya Rahim... Terimakasih ya allah atas segala izin mu kau tempatkan aku diantara kedua malaiikatmu yang setiap waktu ikhlas menjagaku,, mendidikku,, membimbingku dengan baik, Ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakamu..

Terimakasih dosen pembimbingku

ISU Rita Elfianis dan Bapak Ahmad Darmawi, atas bimbingan dan arahannya serta dosen-dosenku terimakasih atas semua ilmu yang engkau berikan semoga menjadi berkah bagiku dunia dan akhirat.

Sahabat-sahabatku ...

Tiada kata ucapan kasih bersandingan rindu untuk para teman-teman ku.. Terima kasih.... Semoga persahabatan ini abadi di dunia dan akhirat, Serta ku ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah sudi membantu dan doa. Kesuksesan bukanlah suatu kesenangan, bukan juga suatu kebanggaan, Hanya suatu perjuangan dalam menggapai sebutir mutiara keberhasilan...





UCAPAN TERIMAKASIH

Assalamu 'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji bagi Allah Subhanahu wa Ta'ala Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam diucapkan untuk junjungan kita baginda Rasulullah Muhammad Shallallahu 'alaihi wa Sallam.

Skripsi yang berjudul "Pengaruh Pemberian Urine Sapi yang Difermentasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.)". merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Said Zamhur dan Ibunda Syarifah Rusdiana, terimakasih atas segala yang telah dilakukan untuk penulis, atas setiap cinta yang terpancar serta doa dan restu yang selalu mengiringi langkah penulis. Semoga Allah Subbhanahu wa ta'ala selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberi.
2. Kakaku tersayang Syarifah Haryati, S.Pd berserta suami dan anaknya Shidqi Al-Hafidz, abangku Said Taufiq Munawar, ST berserta istri dan anaknya Syarifah Mahreen Shaqueena dan abangku Said Mursal SP yang senantiasa memberikan motivasi, mendoakan, dukungan dan bantuan spiritual maupun materil yang sangat luar biasa kepada penulis.
3. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D Selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama., M.Sc Selaku Wakil Dekan 1, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P Selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Teknik IAIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc Sebagai pembimbing I dan Bapak Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag Sebagai pembimbing II yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberi motivasi dan arahan kepada penulis sampai selesainya skripsi ini.
- Ibu Ervina Aryanti, S.P., M.Si Selaku penguji I serta Bapak Ir. Mokhammad Irfan, M.Sc Sebagai penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran kepada penulis dengan tujuan terselesaikannya skripsi ini dengan baik.
- Bapak Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag selaku pembimbing akademik atas bimbingan dan motivasinya selama masa studi.
- Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staff Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.
- Sahabat seperjuangan yang sudah senantiasa bekerja sama dan membantu saya dalam terlaksananya penelitian: Rizki Farrel, Faizal Hasyim, Pebri Tri Wahyono, M Rezky Nasution, Ridho Ikhsan, Gusti Nadra, Ibrahim Umpu, Irfan Saputra dan Friski Dwi Cahyo, A.Md.T.
- Sahabat Seperjuangan dan teman-teman dari group Sahabangsats yang senantiasa bekerja sama dan sudah membantu saya dalam terlaksananya penelitian : Yudhis Fadhila, SP, Cindy Romantis, SP, Rada Guspita Wanda SP dan Ratih Hartono Putri, SP.
- Teman-teman beserta senior satu bimbingan yang sudah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini: Yoyok Prasetyo, Apriadi Sanjaya, Ahmad Syandy, Zainal Pulungan, Endra Cahyono, Kak Nindi, Bang Satria, dan Resi Pratiwi.
- Sahabat seperjuangan dan teman-teman dari Kelas B angkatan 2015 yang sudah memberi semangat serta bantuan: Moh Ridwuan bin Sapri, Anandya Dwi KP, Misi Herdianti, Rena Gustina KS, Gusriani, Helmi Sholin, Syahrizal,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

14. Arif Saputra Hasibuan, Jefri Satrio, Yelti Gustira dan semua teman-teman yang belum sempat penulis tulis yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis baik pada saat perkuliahan maupun pada saat penyusunan skripsi ini.

15. Senior yang telah membantu dan memberi masukan kepada penulis Herian Syahputra, SP, Muhammad Hamzah, SP, Arif Maulana Suhada, Darel Adli, SP, Dwi Retno, dan Nurhidayati, SP.

16. Teman-teman seperjuangan Program Studi Agroteknologi angkatan 2015: Delva, Irham, Eriza, Dea, Viona, Eka, Rina, Tiek, Risyaf, Sariatul, Rizki, Wibowo, Viky, Dedi, Ismail dan semua teman-teman yang belum sempat penulis tulis yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis baik pada saat perkuliahan maupun pada saat penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap dan mendoa kan semoga semua yang telah kita lakukan dengan ikhlas dihitung amal ibadah oleh Allah Subbahanahu Wa'taala, *Amin yarobbal'alamin*.

Wassalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Pekanbaru, April 2020

Penulis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RIWAYAT HIDUP



S. Ahmad Tarmizi dilahirkan pada Tanggal 3 Juli 1997 di Desa Petapahan. Lahir dari pasangan Bapak Said Zamhur dan Ibu Syarifah Rusdiana, merupakan anak keempat dari 4 bersaudara. Mengawali pendidikan Taman Kanak-Kanak Islam At-Taufiq desa Petapahan tahun 2002, Sekolah Dasar pada tahun 2003 di SDN 001 Petapahan dan lulus pada tahun 2009.

Pada Tahun 2009 melanjutkan pendidikan ke Madrasah Tsanawiyah di MTs Pondok Pesantren At-Taufiq Petapahan dan lulus pada Tahun 2012. Kemudian pada Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke Madrasah Aliyah di MA Pondok Pesantren Anshor Al-Sunnah Air Tiris dan lulus tahun 2015.

Pada Tahun 2015 melalui jalur seleksi bersama masuk perguruan tinggi negeri (SBMPTN), penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2018 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pulau Godang Kari, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

Dari Juli sampai dengan Agustus 2017 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN V Sei Pagar, Kecamatan Perhentian Raja, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

Pada tanggal 21 April 2020 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Di larang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Urine Sapi yang Difermentasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.)”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga tercinta terutama Ayahanda Said Zamhur dan Ibunda Syarifah Rusdiana yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materi. Dan juga Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag. sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya laporan hasil penelitian ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian laporan hasil penelitian ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah Subhanahu wa Ta'ala untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan laporan hasil penelitian ini. Semoga laporan hasil penelitian ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, April 2020

Penulis



PENGARUH PEMBERIAN URINE SAPI YANG DIFERMENTASI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)

S. Ahmad Tarmizi (11582103121)

Dibawah bimbingan Rita Elfianis dan Ahmad Darmawi

INTISARI

Melon merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik dilihat dari nilai ekonomi maupun kandungan gizinya. Salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman melon dapat dilakukan dengan cara pemupukan yaitu dengan pemberian urine sapi. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi pupuk organik cair urine sapi terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli sampai Oktober 2019 di lahan masyarakat yang terletak di Jalan Garuda Sakti Km.6 Desa Karya Indah, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar dan Laboratorium Agronomi dan Agrostologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali. Perlakuan yang diberikan adalah pemberian pupuk organik cair urine sapi yang telah difermentasi yang terdiri dari 5 taraf yaitu control (0%), 20%, 40%, 60% dan 80%. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang, berat buah, diameter buah, berat basah tanaman dan berat kering tanaman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian urine sapi yang difermentasi memberikan pengaruh dalam meningkatkan tinggi tanaman, diameter batang, berat buah, diameter buah, berat basah tanaman dan berat kering tanaman melon. Perlakuan pemberian urine sapi yang difermentasi dengan konsentrasi 80 % merupakan konsentrasi terbaik dalam meningkatkan berat buah, diameter buah, berat basah tanaman dan berat kering tanaman melon.

Kata kunci : Urine Sapi, Fermentasi, Melon, Pertumbuhan, Hasil



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**EFFECT OF GIVING COW URINE FERMENTED
AGAINST GROWTH AND YIELD MELON
PLANT (*Cucumis Melo L.*)**

S. Ahmad Tarmizi (11582103121)

Supervisor by Rita Elfianis and Ahmad Darmawi

ABSTRACT

Melon is one of the commodity of horticultural that has significance to the community, both seen from economic value and nutritional content. One way to increase the growth and yield of the melon plant can be done by organic fertilizer the cow urine. This research aimed to obtain the best concentrations of cow urine on the growth and yield of melon. This research was conducted in July to October 2019 in land located at Garuda Sakti Street Km.6 Karya Indah Village, Subdistrict of Tapung, District of Kampar and Laboratory of Agronomy and Agrostologi Faculty of Agriculture and Animal Science State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau. This research used an experimental method whith a Randomized Group Design (RGD) consisting of 5 treatments and repeated 3 times. The treatment was given by the fermentation of a fermented cow urine consisting of 5 levels, namely control (0%), 20%, 40%, 60% and 80%. The observed parameters were the height of the plant, the diameter of the trunk, the fruit weight, fruit diameter, wet weight of the plant and the dry weight plant. The results of this study indicate that the administration of fermented cow urine gives effect on plant height, stem diameter, fruit weight, fruit diameter, plant wet weight and dry weight of melon plant. Treatment of fermented cow urine with a concentration 80% was the best concentration in increasing fruit weight, fruit diameter, wet weight of plants and dry weight of melon.

Keywords: Cow Urine, Fermentation, Melon, Growth, Yield

UIN SUSKA RIAU



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR SINGKATAN	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	vi
1.1. Latar Belakang	vii
1.2. Tujuan Penelitian	1
1.3. Manfaat Penelitian	1
1.4. Hipotesis Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Melon	3
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Melon	4
2.3. Urine Sapi	5
2.4. Fermentasi	6
III. MATERI DAN METODE	8
3.1. Tempat dan Waktu	9
3.2. Bahan dan Alat	9
3.3. Metode Penelitian	9
3.4. Pelaksanaan Penelitian	10
3.5. Parameter Pengamatan	14
3.6. Analisis Data	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Tinggi Tanaman	17
4.2. Diameter Batang	18
4.3. Berat Buah	19
4.4. Diameter Buah	20
4.5. Berat Basah Tanaman	22
4.6. Berat Kering Tanaman	23
V. PENUTUP	26
5.1. Kesimpulan	26
5.2. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	32

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. Beberapa Sifat Urine Sapi Sebelum dan Sesudah Fermentasi.....	7
3. Kombinasi Perlakuan	10
3. Sidik Ragam.....	15
4. Rerata Tinggi Tanaman Melon dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi Urine Sapi yang Difermentasi.....	17
4. Rerata Diameter Batang Tanaman Melon dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi Urine Sapi yang Difermentasi.....	18
4. Rerata Berat Buah Tanaman Melon dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi Urine Sapi yang Difermentasi.....	19
4.4. Rerata Diameter Buah Tanaman Melon dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi Urine Sapi yang Difermentasi.....	20
4.5. Rerata Berat Basah Tanaman Melon dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi Urine Sapi yang Difermentasi.....	22
4.6. Rerata Berat Kering Tanaman Melon dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi Urine Sapi yang Difermentasi.....	24

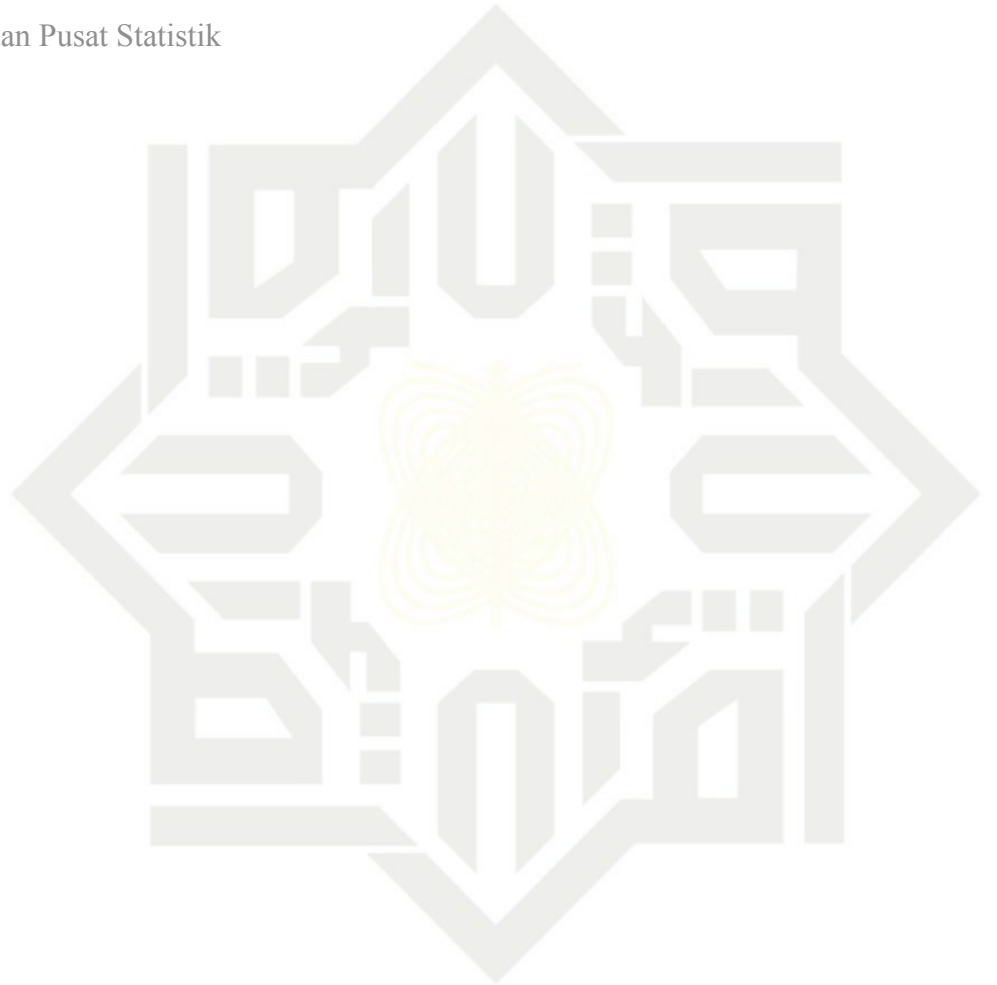
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR SINGKATAN

HT	= Hari Setelah Tanam
MST	= Minggu Setelah Tanam
DAL	= Diatas Permukaan Laut
IAA	= Indo Asetat Acid
POC	= Pupuk Organik Cair
BPS	= Badan Pusat Statistik



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Deskripsi Melon Varietas Gracia F1	32
2. Bagan Percobaan Menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK)	34
3. Lay Out Posisi Tanaman Di Bedengan.....	35
4. Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian	36
5. Perhitungan Dosis Pupuk.....	37
6. Ringkasan Sidik Ragam.....	39
7. Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman.....	40
8. Hasil Sidik Ragam Diameter Batang.....	41
9. Hasil Sidik Ragam Berat Buah	42
10. Hasil Sidik Ragam Diameter Buah.....	43
11. Hasil Sidik Ragam Berat Basah Tanaman.....	44
12. Hasil Sidik Ragam Berat Kering Tanaman	45
13. Dokumentasi Penelitian.....	46

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu komoditi buah-buahan musiman yang digemari oleh masyarakat karena mempunyai keunggulan pada rasanya yang manis, tekstur daging yang renyah, warna daging yang bervariasi, dan mempunyai aroma yang khas. Buah melon memiliki banyak kandungan gizi yang bermanfaat bagi tubuh, diantaranya kalori, vitamin A dan C yang bisa mencegah penyakit beri-beri, sariawan, penyakit mata dan radang pada saraf (Karya, 2009).

Produksi melon di Indonesia setiap tahunnya cenderung menurun, menurut Badan Pusat Statistik (2018) produksi melon pada tahun 2015, 2016 dan 2017 berturut-turut 137.887 ton; 117.344 ton dan 92.434 ton. Jumlah konsumsi melon di Indonesia pada tahun 2017 mencapai 0,521 Kg/kapita/tahun. Menurut Fitri dkk. (2011) konsumsi buah melon semakin meningkat seiring dengan peningkatan pola makan penduduk Indonesia yang membutuhkan buah segar sebagai salah satu sumber gizi sehari-hari. Melon yang awalnya hanya dikenal sebagai buah untuk konsumsi masyarakat golongan atas sekarang sudah merakyat kesemua lapisan masyarakat meski belum mampu menjangkau ke pelosok Indonesia. Wijoyo (2009) menyatakan meskipun volume permintaan buah melon tinggi, tetapi seringkali permintaan pasar domestik saja tidak terpenuhi. Menurunnya produksi melon di Indonesia kemungkinan terjadi disebabkan oleh cara budidaya yang kurang tepat..

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman melon antara lain dengan pemupukan yang tepat. Pemupukan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produksi tanaman bila digunakan jenis pupuk, dosis, waktu serta cara pemberian pupuk yang tepat (Suriatna, 1992).

Melon merupakan tanaman yang responsif terhadap pupuk. Unsur hara yang paling dibutuhkan tanaman melon adalah nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Sopib (2009) melaporkan bahwa tanaman melon membutuhkan 80-120 kg/ha N, 60-80 kg/ha P_2O_5 dan 150-200 kg/ha K_2O . Unsur hara dapat diperoleh dari sumber anorganik dan dari bahan organik. Unsur hara yang berasal dari bahan anorganik misalnya pupuk Urea, TSP dan KCl, sedangkan yang berasal dari bahan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

organik contohnya pupuk urine sapi. Kurniadinata (2007) menyatakan bahwa penggunaan urine sapi sebagai pupuk organik akan memberikan keuntungan diantaranya harga relatif murah, mudah didapat dan diaplikasikan serta memiliki kandungan hara yang dibutuhkan tanaman.

Urine sapi mengandung unsur hara yang tinggi dan mengandung zat pengatur tumbuh serta mengandung senyawa penolak dari beberapa jenis serangga dan hama (Huda, 2013). Berdasarkan hasil analisis laboratorium terhadap sifat urine sapi sebelum dan sesudah fermentasi terdapat perbedaan, sebelum fermentasi pH (7,2), N (1,1%), P (0,5%), K (1,5%), Ca (1,1%) warna kuning, dan bau menyengat, sesudah fermentasi pH (8,7), N (2,7%), P (2,4%) K (3,8%), Ca (5,8%) warna hitam dan bau berkurang (Samekto, 2006). Anty (1987) melaporkan bahwa urine sapi mengandung nitrogen dan zat perangsang tumbuh alami dari golongan IAA, giberelin (GA) dan sitokinin. Nitrogen dalam urine sapi berbentuk senyawa amoniak sehingga memberikan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman karena suhunya yang tinggi. Suhu ini dapat diturunkan dengan menurunkan kadar amoniak dalam urine sapi dengan cara fermentasi, baik menggunakan bakteri pengurai atau dengan cara menyimpan urine tersebut. Penggunaan urine sapi sudah mulai populer dikalangan petani karena permintaan produk pertanian organik yang terus meningkat (Rizki dkk. 2014).

Pemanfaatan urine sapi yang difermentasi pada komoditi melon belum banyak diteliti, namun telah banyak dimanfaatkan pada beberapa tanaman budidaya. Penelitian Ahmady (2015), pemberian konsentrasi urine sapi yang difermentasi 40 % dan 60 % memberikan hasil yang sama baik dalam meningkatkan jumlah buah per tanaman, jumlah buah per plot, bobot buah per tanaman dan bobot buah per plot tanaman mentimun. Penelitian Herul dkk. (2015), bahwa pupuk organik cair urine sapi yang difermentasi dengan dosis 60 ml air memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga yang lebih cepat, jumlah tandan dan jumlah buah tanaman tomat.

Berdasarkan uraian di atas, penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh pemberian urine sapi yang difermentasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.)”.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.2. © Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

Tujuan Penelitian

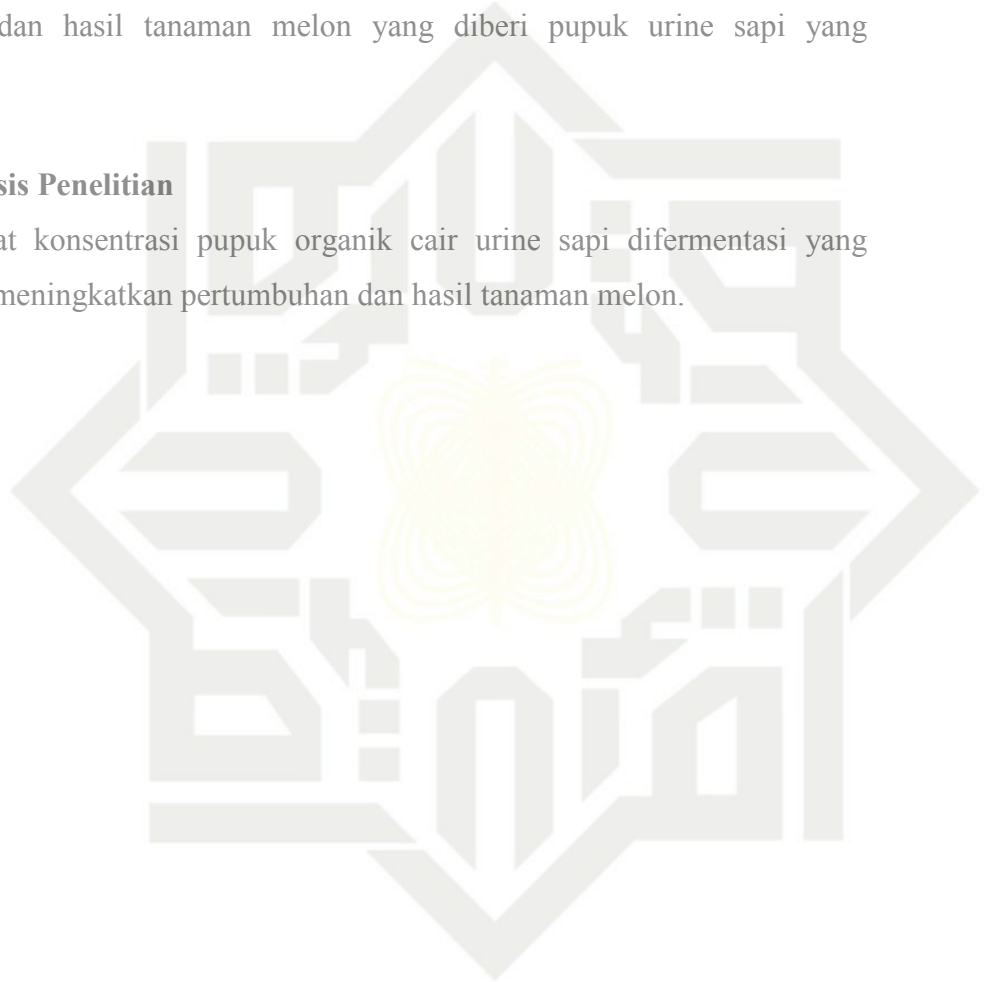
Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui konsentrasi terbaik pupuk organik cair urine sapi yang difermentasi dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi tentang pertumbuhan dan hasil tanaman melon yang diberi pupuk urine sapi yang difermentasi.

1.4. Hipotesis Penelitian

Terdapat konsentrasi pupuk organik cair urine sapi difermentasi yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman melon.





II. TINJAUAN PUSTAKA

Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Melon

Tanaman melon termasuk ke dalam keluarga labu-labuan (Cucurbitaceae). Menurut Wijoyo (2009) perincian klasifikasi tanaman melon sebagai berikut: Kingdom: Plantae; Divisio: Spermatophyta; Kelas: Dicotyledoneae; Ordo: Cucurbitales; Famili: Cucurbitaceae; Genus: Cucumis; Spesies: *Cucumis melo* L. Soedjianto dan Krestiani (2009) menyatakan kandungan zat gizi dalam 100 g dari bagian buah melon yang dapat dimakan adalah protein 0,6 g, kalsium 17 mg, thiamin 0,045 mg, vitamin A 2,4 IU, vitamin C 30 mg, vitamin B 0,045 mg, vitamin B2 0,065 mg, karbohidrat 6 mg, niasin 1 mg, riboflavin 0,065 mg, zat besi 0,4 mg, nikotianida 0,5 mg, air 93 ml serat 0,4 g dan 23 kalori.

Sistem perakaran pada tanaman melon menyebar tetapi tidak dalam. Perkembangan akar ke arah horizontal lebih cepat daripada yang vertikal. Cabang akar dan rambut-rambut akar menyebar kesegala arah sampai dengan kedalaman 15-30 cm. Rambut-rambut akar dan cabang-cabangnya pada umumnya tumbuh pada bagian akar yang terdapat dekat dengan permukaan tanah (Samadi, 2007).

Batang tanaman melon membelit, beralur, kasar, berwarna hijau atau hijau kebiruan. Batangnya berbentuk segilima tumpul, tumbuh menjalar, berbulu, lunak, bercabang dan panjangnya dapat mencapai tiga meter. Batang melon mempunyai alat pemegang yang disebut pilin. Batang ini digunakan sebagai tempat memanjat tanaman (Soedarya, 2010). Menurut Dedeh (2008) Melon memiliki batang berbentuk segi lima tumpul, menjalar, bercabang banyak, dan berbulu.

Daun melon menjari dengan lima sudut, warnanya hijau, dan permukaannya berbulu. Tangkai daun panjang dengan ukuran besar, hampir seukuran batang tanaman. Daun ini tersusun berselang-seling menempel di ruas-ruas batang. Disetiap ketiak daun akan tumbuh sulur-sulur yang akan membantu tanaman untuk merambat (Agromedia, 2007).

Bunga melon tumbuh di ketiak daun dan umumnya berkelamin tunggal dan berumah satu yaitu letak bunga jantan dan betina terpisah tidak dalam satu bunga, tetapi masih dalam satu tanaman (Daniel, 2015).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini dilindungi undang-undang. UIN Suska Riau

Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Buah melon berbentuk bulat sampai lonjong. Warna daging buah melon bermacam-macam, mulai hijau kekuningan, kuning agak putih hingga jingga. Bagian tengah buah terdapat massa berlendir yang dipenuhi biji-biji kecil yang jumlahnya banyak. Berat buah melon masak 0,5-2,5 kg (Agromedia, 2007).

Tanaman melon dapat dipanen buahnya pada umur 65-75 hari setelah pindah tanam, tergantung pada ketinggian tempat tumbuhnya. Melon yang ditanam di dataran tinggi berumur lebih panjang dari pada yang ditanam di dataran rendah. Adapun ciri utama buah siap panen adalah bila telah terjadi keretakan menyerupai bentuk cincin pada pangkal tangkai buahnya dan mulai mengeluarkan aroma harum. Di samping itu, untuk mengetahui buah siap panen dapat juga dilakukan dengan memukul-mukul pelan buah menggunakan jari tangan, bila terdengar suara yang nyaring berarti buah tersebut telah berongga dan tua (Samadi, 2007).

2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Melon

2.2.1. Iklim

Tanaman melon mampu tumbuh dan berproduksi baik pada rentang wilayah ketinggian 250 - 700 m di atas permukaan laut (dpl). Di dataran rendah yang ketinggiannya kurang dari 250 m dpl, ukuran melon umumnya relatif lebih kecil dan dagingnya agak kering (kurang berair). Pada dataran rendah dengan rata-rata suhu harian tinggi, umur panen tanaman melon lebih cepat dengan ukuran buah umumnya lebih kecil, tetapi kualitas rasa buah relatif lebih baik. Sebaliknya pada dataran tinggi dengan rata-rata suhu harian rendah, umur panen tanaman melon lebih lambat dengan ukuran buah umumnya lebih besar, tetapi kualitas rasa buah relatif kurang baik (Sobir dan Siregar, 2014).

Salah satu faktor tumbuh bagi tanaman melon adalah kesesuaian iklim. Faktor iklim diantaranya adalah sinar matahari, kelembaban, suhu, keadaan angin dan hujan. Tanaman melon perlu penyinaran matahari penuh selama pertumbuhannya. Pada kelembaban yang tinggi tanaman melon mudah diserang penyakit. Suhu optimal untuk tumbuh tanaman melon adalah antara 25⁰C-30⁰C. Angin yang bertiup cukup keras dapat merusak pertanaman melon dan hujan yang terjadi terus-menerus akan merugikan tanaman (Fatonah, 2009).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Di larang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2.2. Tanah

Tanah yang baik untuk tanaman melon adalah tanah liat berpasir yang memiliki lapisan tanah yang tebal, serta banyak mengandung bahan organik untuk memudahkan akar tanaman berkembang. Tanaman melon tidak menyukai tanah yang terlalu basah. Tanaman melon lebih peka terhadap air tanah yang menggenang atau kondisi aerasi tanah kurang baik dari pada tanaman semangka. Di tempat yang kelembaban udaranya rendah atau kering dan ternaungi, tanaman melon sulit untuk berbunga. Tanaman ini lebih cepat tumbuh di daerah terbuka tetapi sinar matahari tidak terlalu terik, yaitu cukup dengan penyinaran 70% (Buditjahjono, 2007).

Media tanam yang baik untuk menanam tanaman melon ialah tanah liat berpasir yang banyak mengandung bahan organik, kekurangan dari sifat-sifat tanah tersebut dapat dimanipulasi dengan cara pengapuran, penambahan bahan organik, maupun pemupukan. Tanaman melon tidak menyukai tanah yang terlalu basah, dan cocok pada tanah yang ber pH 5,8-7,2 (Lidyawati, 2012).

2.3. Urine Sapi

Urine merupakan salah satu limbah cair yang dapat ditemukan di tempat pemeliharaan hewan. Urine dibentuk di daerah ginjal setelah dieliminasi dari tubuh melalui saluran kencing dan berasal dari metabolisme nitrogen dalam tubuh (urea, asam urat, dan keratin) serta 90% urine terdiri dari air. Urine yang dihasilkan ternak dipengaruhi oleh makanan, aktivitas ternak, suhu eksternal, konsumsi air, musim dan lain sebagainya. Banyaknya feses dan urine yang dihasilkan adalah sebesar 10% dari bobot ternak, sedangkan rasio feses dan urine yang dihasilkan ternak adalah babi 1,2:1 (55% feses, 45% urine), sapi potong 2,4:1 (71% feses, 29% urine), domba 1:1 (50% feses, 50% urine), dan sapi perah 2,4:1 (69% feses, 31% urine). Jumlah kandungan urine yang dihasilkan tiap ternak berbeda-beda (Rinekso dkk. 2011).

Urine sapi dapat digunakan langsung sebagai pupuk susulan. Karena bauanya yang khas urine sapi juga dapat mencegah datangnya berbagai hama tanaman sehingga urine sapi dapat berfungsi sebagai pengendali serangan hama dan penyakit tanaman. Urine sapi mengandung unsur N, P, dan K yang cukup tinggi dan mengandung Ca yang dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

serangan penyakit (Mardalena, 2007). Pupuk organik cair juga mengandung unsur hara mikro, walaupun kandungannya lebih rendah dibandingkan dengan pupuk anorganik. Selain itu pupuk organik cair juga mengandung asam humat, fulfat dan hormon tumbuh yang bersifat memacu pertumbuhan tanaman (Agustina, 2013).

Samekto (2006) menyatakan bahwa urine sapi yang telah difermentasi selama 30 hari mengalami peningkatan unsur hara, perubahan warna dan bau. Perubahan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Beberapa Sifat Urine Sapi Sebelum dan Sesudah Fermentasi.

Sifat Urine Sapi	Sebelum Fermentasi	Sesudah Fermentasi
pH	7,2	8,7
N (%)	1,1	2,7
P (%)	0,5	2,4
K (%)	0,9	3,8
Ca (%)	1,1	5,8
Warna	Kuning	Hitam
Bau	Menyengat	Kurang

Sumber : Samekto (2006)

Sebagai pemakan tumbuh-tumbuhan sapi juga pemakan jaringan tanaman yang banyak mengandung auksin, bahkan ada 3 macam auksin yaitu auksin a, auksin b dan hetero auksin yang tak lain adalah Indo Asetat Acid (IAA). Auksin dari tumbuhan yang dimakan oleh sapi tidak dapat dicerna oleh tubuhnya sehingga terbuang bersama urine, dengan demikian secara tidak langsung urine sapi bisa digunakan sebagai hormon tumbuhan (Rukmana, 1994).

Pupuk kandang cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun. Penggunaan pupuk cair lebih memudahkan pekerjaan karena penggunaan pupuk cair berarti melakukan dua macam proses dalam sekali pekerjaan, yaitu memupuk tanaman dan menyiram tanaman (Huda, 2013). Pemberian pupuk kandang cair paling baik dilakukan pada masa vegetatif dan masa perkembangbiakan, pada masa ini tanaman sedang banyak membutuhkan nutrisi. Sebagian nutrisi pada pupuk kandang cair akan langsung diserap tanaman dan sebagian lagi akan terurai. Penguraian pupuk kandang cair relatif lebih cepat. Penggunaan pupuk kandang cair tidak dilakukan sebelum tanaman ditanam. Hal ini disebabkan pupuk kandang cair mudah menguap dan tercuci air hujan, sehingga penggunaannya tidak efektif



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

(Parnata, 2010). Sebelum diaplikasikan pada tanaman, pupuk kandang cair perlu diencerkan terlebih dahulu agar terhindar dari plasmolisis. Plasmolisis dapat menyebabkan tanaman layu dan mati (Musnamar, 2007).

Pada penelitian Rosniawaty dkk. (2015), penggunaan urine sapi yang difermentasi dengan konsentrasi 25% dapat menyamai penggunaan pupuk organik pada pembibitan kakao. Tandil dkk. (2015) menyatakan perlakuan konsentrasi urine sapi yang difermentasi 10%, 20%, 30%, 40% dan 50% yang diuji, semuanya dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, diameter umbi, berat umbi segar dengan daun dan berat umbi kering dengan daun pada tanaman bawang merah. Supriyanto dkk. (2014) menyatakan bahwa pupuk organik cair urine sapi yang difermentasi dengan dosis 150 ml/l air berpengaruh dalam meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat basah dan berat kering semai tanaman jabon merah.

2.4. Fermentasi

Fermentasi merupakan aktifitas mikroorganisme baik aerob maupun anaerob yang mampu mengubah atau mentransformasikan senyawa kimia ke substrat organik. Fermentasi dapat terjadi karena ada aktivitas mikroorganisme penyebab fermentasi pada substrat organik yang sesuai, proses ini dapat menyebabkan perubahan sifat bahan tersebut. Fermentasi merupakan proses pemecahan senyawa organik menjadi senyawa sederhana yang melibatkan mikroorganisme. Fermentasi merupakan segala macam proses metabolisme (enzim, jasad renik serta oksidasi, reduksi, hidrolisa atau reaksi kimia lainnya) yang melakukan perubahan kimia pada suatu substrat organik dengan menghasilkan produk akhir (Huda, 2013).

Urine sapi yang difermentasi memiliki kadar nitrogen, fosfor dan kalium lebih tinggi dibanding dengan sebelum difermentasi, sedangkan kadar C-organik pada urine sapi yang telah difermentasi menurun (Rineksa dkk, 2011).



III. MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Masyarakat yang terletak di Jalan Garuda Sakti Km.6 Desa Karya Indah, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar dan Laboratorium Agronomi dan Agrostologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang terletak di Jalan H.R Soebrantas No. 115 Km. 18 Kelurahan Simpang Baru Panam, Kecamatan Tampan, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai Oktober 2019.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih melon varietas *gracia* F1, POC urine sapi yang difermentasi, fungisida berbahan aktif propineb, pestisida berbahan aktif karbosulfan, fungisida berbahan aktif mankozeb, pupuk Urea, pupuk TSP, pupuk KCl, kertas *tissue* dan air. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, gembor, meteran, timbangan, gelas ukur, pH Meter, alat tugal, ajir, tali rafia, jangka sorong, mulsa plastik, pelubang mulsa, *polybag* ukuran 8 × 10 cm, label, *hand sprayer*, kamera dan peralatan budidaya lainnya.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan. Perlakuan yang diberikan adalah pemberian POC urine sapi yang telah difermentasi yang terdiri dari 5 taraf yaitu :

- P0 : Kontrol (NPK sesuai rekomendasi)
- P1 : 20 %
- P2 : 40 %
- P3 : 60 %
- P4 : 80 %

Berdasarkan perlakuan diatas maka terdapat 5 perlakuan dan 3 kelompok sehingga terdapat 15 unit percobaan. Masing-masing unit percobaan terdiri dari 6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tanaman, sehingga totalnya berjumlah 90 tanaman dengan 2 tanaman sampel dalam setiap unit percobaan.

Tabel 3.1. Kombinasi Perlakuan

Perlakuan Konsentrasi	Kelompok		
	K1	K2	K3
P0	P0K1	P0K2	P0K3
P1	P1K1	P1K2	P1K3
P2	P2K1	P2K2	P2K3
P3	P3K1	P3K2	P3K3
P4	P4K1	P4K2	P4K3

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan Lahan

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan seperti pembuatan areal penanaman yang dibagi dalam 3 kelompok dan masing-masing kelompok terdapat 5 bedengan. Sebelum penanaman, tanah diolah agar kondisi tanah menjadi gembur serta bebas dari gulma. Langkah selanjutnya adalah pembuatan bedengan serta parit sebagai tempat irigasi air dan drainase, lebar bedengan yaitu 100 cm, tinggi bedengan yaitu 50 cm dan lebar parit yaitu 50 cm. Setiap bedengan berukuran 2,1×1 m, jarak antar bedengan 30 cm.

3.4.2. Pengukuran pH Tanah

Pengukuran pH tanah dilakukan dengan metode elektrometris yaitu dengan menggunakan pH meter. Hasil pengukuran pH tanah dilokasi penelitian yaitu 6,5 atau dikategorikan netral.

3.4.3. Pemberian Pupuk Dasar

Pupuk dasar yang diberikan adalah pupuk kandang ayam dengan dosis pupuk kandang ayam 4,2 kg/bedengan (Lampiran 5). Diaplikasikan dengan cara ditaburkan di atas bedengan kemudian dibolak-balikkan tujuannya supaya tercampur merata. Pemberian pupuk dasar diberikan seminggu sebelum dipasang mulsa.

3.4.4. Persemaian

Sebelum penyemaian terlebih dahulu benih direndam dalam air hangat kuku yang telah dicampuri dengan fungisida (0,5 g/liter) selama 4 jam. Kemudian benih dikeluarkan dari air dan ditiriskan. Setelah itu benih diperam dengan cara dilut dengan kertas *tissue* yang telah dilembabkan dan dijaga suhu dan kelembapannya sampai benih keluar calon akar. Jika benih telah keluar calon akar, maka benih siap untuk disemai dalam *polybag* ukuran 8×10 cm yang telah diisi tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1.

3.4.5. Fermentasi Urine Sapi

Fermentasi pada urine sapi dilakukan dengan cara didiamkan selama 30 hari agar suhu pada urine sapi menurun, karena suhu yang tinggi pada urine sapi mengandung senyawa amoniak yang memberikan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. Urine sapi yang telah difermentasi warnanya cenderung lebih gelap/hitam dan baunya yang semula menyengat menjadi berkurang. Urine sapi diperoleh dari peternakan sapi di Desa Kenantan, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar.

3.4.6. Pemasangan Mulsa

Pemasangan mulsa dilakukan satu minggu sebelum tanam, bedengan ditutup dengan mulsa plastik dengan ukuran lebar 120 cm, panjang menyesuaikan panjang bedengan, dan diberikan lubang tanam dengan diameter 10 cm menggunakan alat pelubang mulsa. Jarak lubang tanam antara tanaman yang satu dengan lainnya adalah 70×50 cm.

3.4.7. Pemberian Label

Pemberian label dilakukan sebelum pemberian perlakuan. Pemberian label bertujuan untuk membedakan perlakuan yang akan diberikan pada masing-masing satuan percobaan.

3.4.8. Penanaman dan Pemasangan Ajir

Bibit melon dipindahkan ke bedengan saat tanaman telah berusia 14 hari. Penanaman dilakukan dengan menanam bibit tanaman melon ke dalam lubang tanam yang telah dibuat dengan jarak tanam 70×50 cm. Dalam rangka



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

menghasilkan buah yang bagus, tanaman ditopang dengan ajir. Fungsinya agar buah yang dihasilkan tidak bersentuhan dengan permukaan tanah. Pemasangan ajir dengan panjang ± 2 m dilakukan pada saat pindah tanam dengan tujuan agar ketika penancapan ajir tidak merusak perakaran tanaman melon.

3.4.9. Pemberian POC Urine Sapi

Pemberian POC urine sapi diberikan sebanyak lima kali sampai panen. Pemberian POC diberikan setiap 14 hari sekali yaitu pada saat tanaman berumur 0 MST, 2 MST, 4 MST, 6 MST dan 8 MST sesuai perlakuan (0 %, 20 %, 40 %, 60 % dan 80 %) sebanyak 100 ml/tanaman. Pemberian POC urine sapi dilakukan pada pagi hari sekitar pukul 08.00-10.00 dengan cara disiramkan di atas permukaan tanah di sekitar tanaman.

3.4.10. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap hari pada pagi dan sore hari. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor dan diusahakan agar tanahnya tidak terlalu basah.

b. Pengikatan Batang Melon pada Ajir

Pengikatan batang melon pada ajir dilakukan pada saat tinggi tanaman lebih kurang 30 cm, batang tanaman mulai diikat dengan tali rafia pada ajir supaya tanaman merambat pada ajir tersebut. Pengikatan ini dilakukan setiap 3 hari sekali sampai ikatan mencapai ujung ajir.

c. Penyiangan

Pengendalian gulma dilakukan seminggu sekali dengan cara mencabut langsung atau menggunakan cangkul pada tiap bagian bedengan untuk meminimalisir pertumbuhan gulma. Apabila gulma tidak dibersihkan dapat menyebabkan lingkungan pertanaman atau tanah menjadi lembab, sehingga dapat merangsang pertumbuhan penyakit. Selain itu juga untuk mengurangi persaingan unsur hara pada tanaman utama, sehingga unsur hara yang dibutuhkan tanaman diharapkan dapat diserap secara maksimal.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

d. Pemberian Pupuk Susulan

Pemberian pupuk susulan diberikan pada saat tanaman berumur 30 HST sebanyak setengah dosis rekomendasi yaitu sebanyak 50 kg/ha N, 35 kg/ha P_2O_5 , 87,5 kg/ha K_2O atau 4 g/tanaman Urea, 3 g/tanaman TSP dan 5 g/tanaman KCl dengan cara ditugal dengan jarak 5 cm dari batang tanaman, sedangkan untuk tanaman kontrol diberikan pupuk Urea, TSP dan KCl sesuai dengan dosis rekomendasi yaitu sebanyak 8 g/tanaman Urea, 6 g/tanaman TSP dan 10 g/tanaman KCl (Lampiran 5).

e. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan menggunakan gunting pangkas. Cabang atau ranting dan tunas-tunas yang tumbuh diketiak daun, pada ruas ke-1 sampai ruas ke-8 dan di atas ruas ke-13 dipangkas dengan menyisakan 2 helai daun. Cabang pada ruas ke-9 sampai ruas ke-13 dibiarkan tumbuh sebagai tempat tumbuhnya calon buah yang dibesarkan. Setelah buah dari cabang ke-9 sampai ke-13 tumbuh sebesar bola ping pong, dipilih satu buah yang paling baik (tidak cacat, bentuknya bulat) dan terus dipelihara sampai besar, sedangkan cabang lainnya dipotong dan disisakan 2 helai daun di atas buah yang dipelihara.

Pemangkasan pada tunas lateral dan penjarangan buah dilakukan pada saat buah yang dipelihara sebesar bola ping pong. Pemangkasan dilakukan pada saat cuaca cerah, dan tidak hujan agar batang yang telah dipangkas tidak diserang jamur dan penyakit.

f. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian organisme pengganggu tanaman dilakukan dengan cara preventif, yaitu dengan menjaga sanitasi lingkungan tanaman, baik dari gulma maupun dari bahan lain yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman.

Untuk pencegahan hama dan penyakit disemprotkan satu minggu sekali fungisida berbahan aktif propineb dengan dosis 2 g/l air, dan pestisida dengan bahan aktif karbosulfan dengan dosis 0,5-2 cc/l air dengan cara disemprotkan ke seluruh bagian tanaman dengan menggunakan *hand sprayer*.

Penyakit yang menyerang tanaman melon pada saat penelitian yaitu penyakit embun tepung (*powdery mildew*), gejalanya yaitu adanya daun dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

batang yang dilapisi semacam tepung berwarna putih. Jika menyerang seluruh daun dan batang, daun dan batang menjadi cokelat dan mengkerut. Penyakit ini diendalikn dengan penyemprotan fungisida berbahan aktif mankozeb dengan dosis 1 g/l air.

3.4.11. Panen

Buah tanaman melon dipanen pada saat melon berumur 65 HST. Tanda-tanda tanaman siap panen adalah adanya rekahan menyerupai cincin antara pangkal tangkai buah dengan buahnya, sudah mulai tercium aroma harum pada buah, warna kulit buah berwarna hijau kekuningan. Pemetikan dilakukan pada saat cuaca cerah dengan hati-hati menggunakan gunting.

3.4.12. Parameter Pengamatan

a. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur menggunakan meteran dari pangkal batang hingga titik tumbuh. Pengukuran dilakukan pada saat tanaman berumur 7 HST, 14 HST dan 21 HST. Data yang dianalisis yaitu pada saat tanaman berumur 21 HST.

b. Diameter Batang (mm)

Diameter batang diukur menggunakan jangka sorong. Pengukuran diameter batang dilakukan pada saat tanaman berumur 7 HST, 14 HST dan 21 HST. Data yang dianalisis yaitu pada saat tanaman berumur 21 HST.

c. Berat Buah (kg)

Berat buah ditimbang menggunakan timbangan analitik. Penimbangan dilakukan pada saat panen.

d. Diameter Buah (cm)

Diameter buah diukur dengan menggunakan jangka sorong. Pengukuran dilakukan pada saat panen.

e. Berat Basah Tanaman (g)

Berat basah tanaman ditimbang menggunakan timbangan analitik. Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian.

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

f. Berat Kering Tanaman (g)

Pengamatan berat kering dilakukan dengan cara tanaman dioven selama 224 jam pada suhu 70°C. Kemudian tanaman ditimbang menggunakan timbangan analitik. Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian.

3.6 Analisis Data

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik. Jika hasil sidik ragam menunjukkan perbedaan yang nyata, maka dilakukan Uji lanjut menggunakan Uji Jarak Duncan (UJD) pada taraf 5%. Menurut Wulandari, dkk (2018), modal linier RAK non faktorial yaitu:

$$Y_{ijk} = \mu + p_k + \alpha_i + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

Dimana:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan

μ = Nilai tengah umum

α_i = Pengaruh faktor D pada taraf ke-j

p_k = Pengaruh kelompok pada taraf ke-k

B_j = Pengaruh faktor B pada taraf ke-j

$(\alpha\beta)$ = Pengaruh interaksi faktor D pada taraf ke-i dan faktor B pada taraf ke-j

ε_{ijk} = Pengaruh galat dari faktor D pada taraf ke-i dan faktor B pada taraf ke-j pada ulangan ke-k

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan sidik ragam Rancangan Acak Kelompok Non faktorial (Tabel 3.2.).

Tabel 3.2. Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel
					0.05 0.01
Kelompok Perlakuan	r-1	JK K	KT K	KTT/KTG	
	t-1	JK P	KT P		
Galat	(r-1)-(t-1)	JK G	KT G		
Total	rt-1	JK T			

Keterangan:

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = Y_{..}^2 / tr$$

$$JK T = \sum Y_{ijk}^2 - FK$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$JKP = \Sigma(Yi.^2/r) - FK$$

$$JKG = JKT - JKP - JKK$$

Model Uji Jarak Duncan adalah sebagai berikut:

$$U_{D} = R\alpha (\rho, DB \text{ Galat}) \times \sqrt{KTG/Ulangan}$$

Keterangan:

A = Taraf uji nyata

P = Banyaknya perlakuan

R = Nilai dari tabel Uji Jarak Duncan

KTG = Kuadrat Tengah Galat



UIN SUSKA RIAU



V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa pemberian urine sapi yang difermentasi dengan konsentrasi 80% merupakan konsentrasi terbaik dalam meningkatkan berat buah, diameter buah, berat basah tanaman dan berat kering tanaman melon.

5.2. Saran

Disarankan untuk menggunakan pupuk organik cair urine yang difermentasi dengan konsentrasi 80% untuk budidaya tanaman melon di dataran rendah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia, R. 2007. *Budi Daya Melon*. Agromedia Pustaka. Jakarta Selatan. 79 hal.
- Austina, K. 2013. Tanggap Pertumbuhan Kangkung (*Ipomea reptana*) terhadap Aplikasi Pupuk Organik Cair Urine Sapi dan Pupuk Anorganik Di Lahan Pasang Surut Tipe Luapan C. *Jurnal Ilmiah AgrIBA*, 1(1) : 100-107.
- Ahmady, D. 2015. Pemberian Beberapa Konsentrasi Urine Sapi dan Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau. Pekanbaru.
- Anty, K. 1987. *Pengaruh Urine Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis*. Politeknik Pertanian Universitas Andalas. Payakumbuh.
- Asari, R.P., Rosmayati dan Eva, S.B. 2014. Pengaruh Pematahan Dormansi Secara Fisik Dan Kimia terhadap Kemampuan Berkecambah Benih Mucuna. *Jurnal Online Agroteknologi*. Vol. 2. No. 2. Hal. 803-812.
- Bari, Z.F., M. Bintoro dan N. Bambang. 2017. Pengaruh Konsentrasi dan Interval Pemberian Urine Sapi Fermentasi terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Metode Single Bud Planting (SBP). *Jurnal Agriprima*. 1(2) : 134-142.
- Bertua. Irianto dan Ardianingsih. 2012. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada Tanah Ultisol. *Jurnal Online Agroteknologi*, 1(4) : 42-49.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Hortikultura Produksi Tanaman Buah Melon (Ton)*.
- Bititjahjono, N. E. 2007. *Menanam Melon Di Lahan Sempit*. Karunia. Surabaya. 58 hal.
- Daniel, A. 2015. *Budidaya Melon Hibrida Segarnya Laba Sesegar Rasa Buahnya*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 215 hal.
- Dede. 2008. *Budidaya Melon (Cucumis melo L.)*. Nobel Edumedia. Bandung. 71 hal.
- Desiana, C. 2013. Pengaruh Pupuk Organik Cair Urine Sapi dan Limbah Tahu terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Agroteknologi*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Vol 1 No.1 Hal : 113-119
- Fatonah, S. 2009. Peningkatan Kapasitas Slink pada Tumbuhan Melon dengan Pemberian Giberelin. *Jurnal Sagu*, 8(2): 38-43.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dianggap mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Firdi, M., A. Nurdin dan Warnita. 2011. Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi pupuk Pelengkap Cair Nutrifarm AG terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Penelitian Agronomi*, 4(3) : 148-153.
- Friasari, E. 2008. Pengaruh Konsentrasi Larutan Urine Sapi dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Semai Damar (*Agathis loranthifolia* Salisb.). *Skripsi*. Dept. of Forestry.
- Hajjadi, B. 2007. Analisis Karakteristik Kondisi Fisik Lahan DAS dengan PJ dan SIG di DAS Benain-Noemina, NTT. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. Volume 7, No.2 Hal : 74-79.
- Harul, M dan J. N. Isnaini. 2015. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat Terhadap POC. *J. Agrotan* 1(2): 69-80.
- Huda. M, K. 2013. Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Urin Sapi dengan Aditif Tetes Tebu (*Molasses*) Metode fermentasi. *Skripsi*. Fakultas MIPA Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Jumin, H. B. 2002. *Agroteknologi : Suatu Pendekatan Fisiologis*. Jakarta. Rajawali Press. 179 Hal.
- Karya, B. 2009. *Budidaya Tanaman Melon : Teknik Budidaya Dan Penanganan Pasca Panen*. Yrama Widya. Bandung.
- Khairunisa. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik, Anorganik dan Kombinasinya Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Hijau (*Brassica Juncea* L. Var. Kumala). *Skripsi*. UIN Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Kirniadinata. O.F. 2007. *Pemanfaatan Feses Urine Sapi Sebagai Pupuk Organik dalam Perkebunan Kelapa Sawit dan Industri Olahannya Sebagai Pakan Ternak*. Paser, Kalimantan Timur. Juli 2007: 65-72.
- Lestari, G. E. 2006. Hubungan antara Kerapatan Stomata dan Ketahanan Kekeringan pada Somaklon Padi Gajahmungkur, Towuti dan IR 64. *Jurnal Biodiversitas*. Vol 7, No.1 Hal : 44-48
- Liyawati, N. Y. 2012. Perbanyakan Tanaman Melon Secara *In Vitro* pada Medium Ms dengan Penambahan *Indole Acetic Acid* (IAA) dan *Benzil Amino Purin* (BAP). *Jurnal Natural Science*, 1(1): 43-52.
- Minuhuttu, A.P., H. Rehatta dan J.J.G Kailola. 2014. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Hayati Bioobos terhadap Peningkatan Produksi Selada (*Latuca sativa*). *Jurnal Agrologia*. Vol 3, no.1. Ambon : Universitas Pattimura



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Mardalena. 2007. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Urine Sapi yang Telah Mengalami Perbedaan Lama Fermentasi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Manawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor.
- Masnamar, E.I. 2007. *Pupuk Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta. 72 hal.
- Nubaho, D.C., Asil Barus dan Irsal. 2012. Pengaruh Campuran Media Tumbuh dan Dosis NPK (16:16:16) terhadap Pertumbuhan Kakao (*Theobroma cacao* L.) Di Pembibitan. *Jurnal Online Agroteknologi*, 1(1): 1-14.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Novizan. 2005. *Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Olvie, G.T., J. Paulus dan A. Pinaria. 2015. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Berbasis Aplikasi Biourine Sapi. *Jurnal Eugenia*. Vol 21, No.3 Hal : 142-150
- Putra, A. A. G. 2013. Kajian Aplikasi Dosis Pupuk ZA dan Kalium pada Tanaman Bawang Putih (*Allium sativum* L.). *Jurnal Ganeç Swara*. Vol 7 No.2 Hal : 10-17.
- Putri, K.D., Sampoerno dan Fifi, P. 2016. Pemberian Beberapa Konsentrasi Bio-Urine Sapi pada Bibit Tanaman Gaharu (*Aquilaria malaccensis*). *Jom Faperta*. Vol 3, No.2.
- Riekso, K.B., E. Sutrisno dan S. Sumiyati. 2011. Studi Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Fermentasi Urine Sapi (Ferisa) dengan Variasi Lokasi Peternakan yang Berbeda. *Laporan Hasil Penelitian*. Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. 11 hal.
- Rizki, K, A. Rasyad, dan Murniati. 2014. Pengaruh Pemberian Urin Sapi yang Difermentasi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica rafa*). *Jom Faperta*, 1(2) : 1-8.
- Rosniawaty, S., R. Sudirja dan H. Afrianto. 2015. Pemanfaatan Urine Kelinci dan Urine Sapi sebagai Alternatif Pupuk Organik Cair pada Pembibitan Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Kultivasi*, 14(1) : 32-36
- Rukmana, R., 1994. *Budidaya Melon Hibrida*. Kanisius. Yogyakarta. Hal. 1-30.
- Samadi. B. 2007. *Melon Usaha Tani dan Penanganan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta. 128 hal.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Samekto, R. 2006. *Pupuk Kandang*. PT. Citra Aji Parama. Yogyakarta. 44 hal.
- Selawati, A. I. 2002. *Memfaatkan Kotoran Ternak*. Penebar Swadaya. Jakarta. 80 hal.
- Solih dan Siregar, F. D. 2014. *Berkebun Melon Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta. 116 hal.
- Soedarya, A. 2010. *Agribisnis Melon*. Pustaka Grafika. Bandung. 20 hal.
- Sopib, 2009. *Sulfat of Potach and Melon Production*. Group Fertilizer.
- Sudjianto, U. dan V. Krestiani. 2009. Studi Pemulsaan dan Dosis NPK pada Hasil Buah Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Sains dan Teknologi*, 2(2):1-7.
- Supriyanto, M dan H. Umar. 2014. Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair Urine Sapi terhadap Pertumbuhan Semai Jabon Merah. *J. Warta Rimba* 2(2): 149-157.
- Suriatna, S. 1992. *Pupuk dan Pemupukan*. Melton Putra. Jakarta. 63 hal.
- Suryawaty dan R. Wijaya. 2012. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Terhadap Kombinasi Biodegradable Super Absorbent Polymer dengan Pupuk Majemuk NPK Di Tanah Miskin Hara. *Jurnal Agrium*. Volume 17 No.3 Hal : 155-162
- Sutedjo, M. M. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syekhiani. 2002. *Arti Penting Bahan Organik Bagi Kesuburan Tanah*. Jurnal Penelitian Pupuk Organik.
- Tandi, O., J. Paulus dan A. Pinaria. 2015. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Berbasis Aplikasi Biourine Sapi. *Jurnal Eugenia*, 21(3) : 142-150
- Tjeng, M. 2006. *Pentingnya Menjaga Keseimbangan Unsur Hara Makro dan Mikro*. Jakarta : Erlangga
- Tofaila. M. 2014. Aplikasi Kompos Untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis satifus* L.) Di Tanah Masam. *Jurnal Agroteknos*, 4 (2):120-127
- Widyastuti, Titiek dan Insan, W. 2005. Pemberian Urine Sapi dan Penentuan Pupuk N pada Tanaman Ketimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Planta Tropika*, 1(1).
- Wijoyo, P. M. 2009. *Panduan Praktis Budidaya Melon*. Bee Media Indonesia. Jakarta. 71 hal.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Wulandari, Y. S. Armaini dan Nurbaiti. 2018. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Mulsa Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Semangka (*Citrullus vulgaris L.*). Pekanbaru. *Jurnal Agroteknologi Universitas Riau*. Vol 5, No. 1.



Lampiran 1. Deskripsi Melon Varietas Gracia F1

Asal	: Dalam negeri
Silsilah	: 6903-10-1-1-1-A-0 (F) × 8414-B-C-A-2-1-A (M)
Golongan varietas	: Hibrida
Bentuk Penampang batang	: Segi empat
Diameter batang	: 1,5-1,7 cm
Warna batang	: Hijau (RHS 137 C)
Warna daun	: Hijau tua (RHS 137 A)
Bentuk daun	: Bangun jantung
Ukuran daun	: Panjang 17,8-19,4 cm, lebar 18,3-20,5 cm
Bentuk bunga	: Seperti lonceng
Warna kelopak bunga	: Hijau (RHS 139 C)
Warna mahkota bunga	: Kuning (RHS 12 A)
Warna kepala putik	: Hijau muda (RHS 145 B)
Warna benang sari	: Hijau kekuningan (RHS 150 B)
Umur mulai berbunga	: 23-26 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 60-65 hari setelah tanam
Bentuk buah	: Bulat
Ukuran buah	: Panjang 14,2-18,3 cm, diameter 14,0-18,5 cm
Warna kulit buah	: Hijau kekuningan (RHS 145 C)
Tipe kulit buah	: Berjaring (net)
Warna daging buah	: Hijau muda (RHS 142 D)
Rasa daging buah	: Manis
Ketebalan daging buah	: 4,80-5,06 cm
Aroma buah	: Harum
Bentuk biji	: Elips pipih
Warna biji	: Cokelat kuning muda (RHS 158 A)
Berat 1.000 biji	: 24,37-26,64 gram
Kandungan air	: 81,32-86,04%
Kadar gula	: 9,62-11,31 °brix
Kandungan vitamin c	: 16,50-21,90 mg/100 g
Berat per buah	: 1,5-2,0 kg
Persentase bagian buah yang dapat dikonsumsi	: 76,94-81,49%
Daya simpan buah	: 9-10 hari setelah panen
Hasil buah per hektar	: 40 ton
Populasi per hektar	: 25.000 tanaman
Kebutuhan benih per hektar	: 693,0-728,7 g
Penciri utama	: Warna daun hijau tua, warna kulit buah hijau kekuningan
Keunggulan varietas	: Sangat tahan terhadap Gemini virus, produksi tinggi, daging buah tebal, dan daya simpan lama
Wilayah adaptasi	: Sesuai di dataran rendah
Pemohon	: PT. East West Seed Indonesia
Pemulia	: Fatkhu Rokhman dan Ibnu Habibi Rahman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Peneliti

: Tukiman Misidi, Abdul Kohar, Hari Pangestuadi,
Dirayati N Irsalina dan Gigin Fajarudin

Sumber: Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2016)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



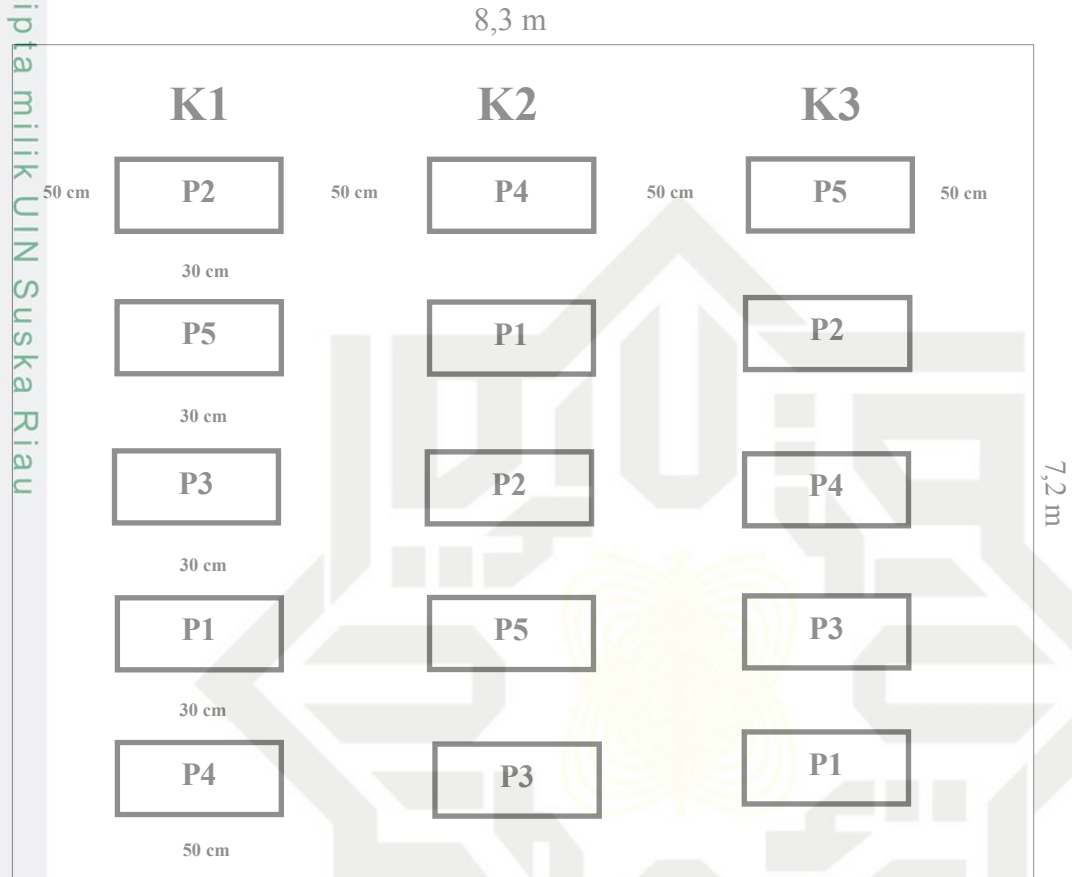
Lampiran 2. Bagan Percobaan Menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



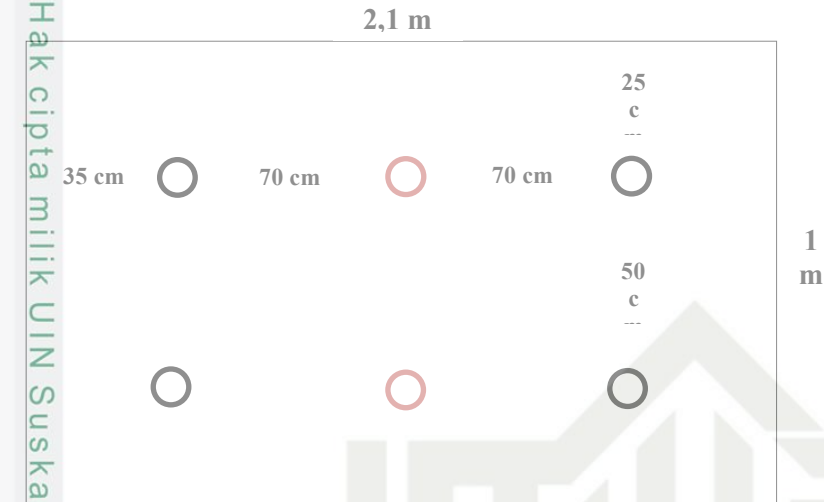


Lampiran 3. Lay Out Posisi Tanaman Di Bedengan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



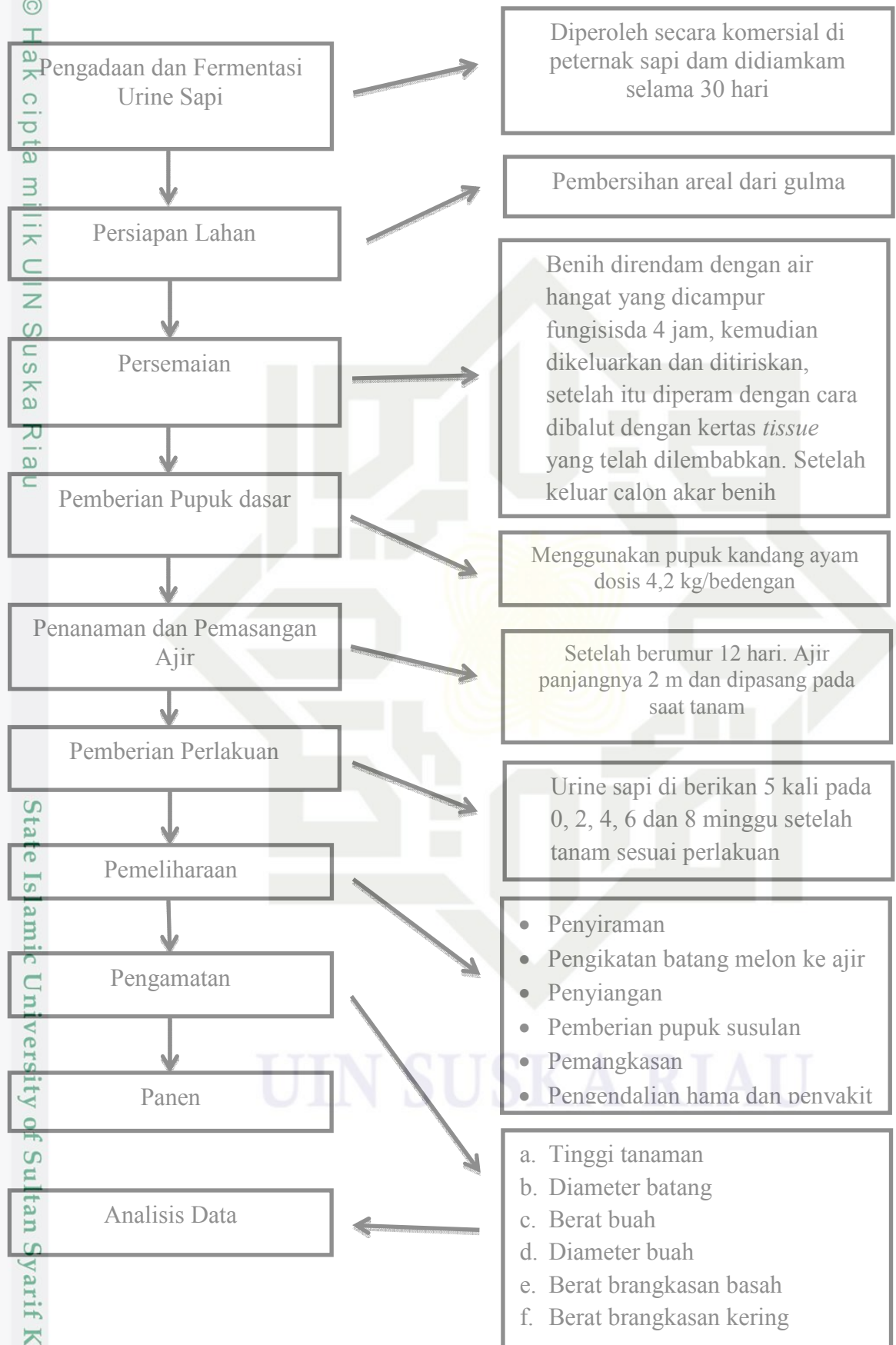
Keterangan :

P ₀	= Kontrol (NPK sesuai rekomendasi)
P ₁	= 20 %
P ₂	= 40 %
P ₃	= 60 %
P ₄	= 80 %
Tanaman sampel	=
Ukuran plot	= 2,1 × 1 m
Lebar parit	= 50 cm
Jarak antar plot	= 30 cm
Jarak tanam	= 70 × 50 cm
Total lahan yang digunakan	= 8,3 m × 7,2 m = 59,76 m

UIN SUSKA RIAU



Lampiran 4. Bagan Alur pelaksanaan penelitian





Lampiran 5. Perhitungan Dosis Pupuk

a. Pupuk Dasar

Pemupukan dasar menggunakan pupuk kandang ayam dengan dosis 20 ton/ha, dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Luasan petak } 2,1 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 2,1 \text{ m}^2$$

$$\text{Kebutuhan Pupuk Per plot} = \frac{\text{Luas Plot}}{\text{Luas 1 ha}} \times \text{Dosis Rekomendasi}$$

$$\text{Pupuk kandang 20 ton/ha} = 20.000 \text{ kg/ha}$$

$$\text{Kebutuhan Pupuk Per Plot} = \frac{2,1 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 20.000 \text{ kg} = 4,2 \text{ kg} = 4.200 \text{ g/plot}$$

b. Pupuk Urine Sapi

Perlakuan Pupuk urine sapi yang digunakan sebagai berikut :

P₀ = Kontrol (tanpa perlakuan)

P₁ = 20 % (20 ml urine sapi + 80 ml air)/tanaman

P₂ = 40 % (40 ml urine sapi + 60 ml air)/tanaman

P₃ = 60 % (60 ml urine sapi + 40 ml air)/tanaman

P₄ = 80 % (80 ml urine sapi + 20 ml air)/tanaman

c. Pupuk Susulan

Sopib (2009) melaporkan bahwa tanaman melon membutuhkan 80-120 kg/ha N, 60-80 kg/ha P₂O₅ dan 150-200 kg/ha K₂O. Pada pemupukan susulan menggunakan pupuk tunggal Urea, TSP dan KCl menggunakan setengah dosis rekomendasi dengan perhitungan sebagai berikut :

Diketahui :

$$\text{N} = 1/2 \times 100 \text{ kg/ha} = 50 \text{ kg/ha}$$

$$\text{P}_{25} = 1/2 \times 70 \text{ kg/ha} = 35 \text{ kg/ha}$$

$$\text{K}_2\text{O} = 1/2 \times 175 \text{ kg/ha} = 87,5 \text{ kg/ha}$$

$$\text{Urea} = 45 \% \text{ N}$$

$$\text{TSP} = 46\% \text{ P}_{25}$$

$$\text{KCl} = 60 \% \text{ K}_2\text{O}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Maka :

Urea yang diperlukan = $100/45 \times \text{kebutuhan N}$

$$= 100/45 \times 50$$

$$= 111 \text{ kg/ha}$$

TSP yang diperlukan = $100/46 \times \text{kebutuhan P}_2\text{O}_5$

$$= 100/46 \times 35$$

$$= 76 \text{ kg/ha}$$

KCl yang diperlukan = $100/60 \times \text{kebutuhan K}_2\text{O}$

$$= 100/60 \times 87,5$$

$$= 145 \text{ kg/ha}$$

Diketahui:

$$\text{Jarak Tanam} = 70 \text{ cm} \times 50 \text{ cm} = 0,7 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} = 0,35 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ ha} = 10.000 \text{ m}^2$$

$$\text{Jumlah Populasi} = \frac{10.000}{\text{jarak tanam}}$$

$$\text{Jumlah Populasi} = \frac{10.000}{0,35 \text{ m}} = 28.571 \text{ Tanaman}$$

$$\text{Perhitungan Dosis Pemberian Pupuk} = \frac{\text{Dosis pupuk kg/ha}}{\text{populasi tanaman per hektar}}$$

Jadi didapatkan :

$$\text{Pupuk Urea} = \frac{111}{28.571} = 0,004 \text{ kg} = 4 \text{ g/tanaman}$$

$$\text{Pupuk TSP} = \frac{76}{28.571} = 0,003 \text{ kg} = 3 \text{ g/tanaman}$$

$$\text{Pupuk KCl} = \frac{145}{28.571} = 0,005 \text{ kg} = 5 \text{ g/tanaman}$$

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 6. Ringkasan Sidik Ragam

Tabel 5.1. Ringkasan Sidik Ragam

Parameter	Konsentrasi Urine Sapi yang Difermentasi	KK (%)
Tinggi Tanaman	0,97 ^{tn}	20,23
Diameter Batang	0,95 ^{tn}	6,77
Berat Buah	108,49 ^{**}	4,63
Diameter Buah	53,95 ^{**}	3,65
Berat Basah Tanaman	75,48 ^{**}	3,11
Berat Kering Tanaman	68,79 ^{**}	2,68

Keterangan:

- ^{tn} : Tidak nyata
- * : Berbeda nyata ($P < 0,05$)
- ** : Sangat berbeda nyata ($P < 0,01$)
- KK : Koefisien keragaman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarar mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 7. Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm)

PERLAKUAN	KELOMPOK			TOTAL	RATA-RATA
	1	2	3		
P0	61	74	36,5	171,5	57,17
P1	45,5	42	68,5	156	52,00
P2	54,5	58,5	61,5	174,5	58,17
P3	56,5	66	56	178,5	59,50
P4	67	73,5	71,5	212	70,67
TOTAL	284,5	314	294	892,5	297,50

S	DB	JK	KT	Fhit	FTABEL	
					5%	1%
KELOMPOK	2	90,70	45,35	0,31 ^{tn}	4,46	8,65
PERLAKUAN	4	564,40	141,12	0,97 ^{tn}	3,84	7,01
GALAT	8	1159,30	144,91			
TOTAL	14	1814,50				

$$KK (\%) = 20,23$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 8. Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm)

PERLAKUAN	KELOMPOK			TOTAL	RATA-RATA
	1	2	3		
P1	8	8	8	24	8,00
P2	7,5	8	8,5	24	8,00
P3	7	7,5	7,5	22	7,33
P4	7,5	7,5	8	23	7,67
P5	8,5	8,5	7	24	8,00
TOTAL	38,5	39,5	39	117	39,00

SUSK	DB	JK	KT	Fhit	FTABEL	
					5%	1%
KELOMPOK	2	0,10	0,05	0,18 ^{tn}	4,46	8,65
PERLAKUAN	4	1,07	0,27	0,95 ^{tn}	3,84	7,01
GALAT	8	2,23	0,28			
TOTAL	14	3,40				
KK (%) = 6,77						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 9. Hasil Sidik Ragam Berat Buah (g)

PERLAKUAN	KELOMPOK			TOTAL	RATA-RATA
	1	2	3		
P0	1427	1516,5	1522	4465,5	1488,50
P1	739,5	708,5	883	2331	777,00
P2	924,5	1082,5	1056	3063	1021,00
P3	1354,5	1437,5	1331,5	4123,5	1374,50
P4	1598,5	1658	1629,5	4886	1628,67
TOTAL	6044	6403	6422	18869	6289,67

SUSKAR	DB	JK	KT	Fhit	FTABEL	
					5%	1%
KELOMPOK	2	18141,73	9070,87	2,67 ^{tn}	4,46	8,65
PERLAKUAN	4	1474879	368719,70	108,49 ^{**}	3,84	7,01
GLAT	8	27189,93	3398,74			
TOTAL	14	1520210				

KK (%) = 4,63

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Urine Sapi yang Difermentasi

P (Nilai Jarak)	2	3	4	5
R 0,01 (p,8)	4,74	5,00	5,14	5,23
UJD 0,01	109,8	114,4	117,0	118,5

Urine Sapi yang Difermentasi	Rerata	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
D0	1490	1630	1511,50	1490 ^b
D1	780	1490	1373,00	780 ^c
D2	1020	1370	1255,60	1020 ^d
D3	1370	1020	910,20	1370 ^c
D4	1630	780		1630 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 10. Hasil Sidik Ragam Diameter Buah (cm)

PERLAKUAN	KELOMPOK			TOTAL	RATA-RATA
	1	2	3		
P0	13,65	14,3	14,4	42,35	14,12
P1	9,55	9,35	11,05	29,95	9,98
P2	11,25	12,05	11,9	35,2	11,73
P3	13,4	13,8	13,2	40,4	13,47
P4	14,7	15,15	15	44,85	14,95
TOTAL	62,55	64,65	65,55	192,75	64,25

SUSKAR	DB	JK	KT	Fhit	FTABEL	
					5%	1%
KELOMPOK	2	0,95	0,47	2,15 ^{tn}	4,46	8,65
PERLAKUAN	4	47,58	11,89	53,95 ^{**}	3,84	7,01
GALAT	8	1,76	0,22			
TOTAL	14	50,29				

KK (%) = 3,65

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Urine Sapi yang Difermentasi

P (Nilai Jarak)	2	3	4	5
R 0,01 (p,8)	4,74	5,00	5,14	5,23
UJD 0,01	0,88	0,92	0,94	0,95

Urine Sapi yang Difermentasi	Rerata	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
D0	14,12	14,95	14,00	14,12 ^a
D1	9,98	14,12	13,18	9,98 ^d
D2	11,73	13,47	12,55	11,37 ^c
D3	13,47	11,73	10,85	13,47 ^b
D4	14,95	9,98		14,95 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 11. Hasil Sidik Ragam Berat Basah Tanaman (g)

PERLAKUAN	KELOMPOK			TOTAL	RATA-RATA
	1	2	3		
P0	620,5	656,5	655	1932	644,00
P1	454	447	501,5	1402,5	467,50
P2	521,5	544,5	541	1607	535,67
P3	611	646	602,5	1859,5	619,83
P4	690	717	701	2108	702,67
TOTAL	2897	3011	3001	8909	2969,67

SK	DB	JK	KT	FHit	FTABEL	
					5%	1%
KELOMPOK	2	1594,13	797,07	2,33 ⁱⁿ	4,46	8,65
PERLAKUAN	4	103142,40	25785,61	75,48 ^{**}	3,84	7,01
GALAT	8	2732,87	341,61			
TOTAL	14	107469,40				

KK (%) = 3,11

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Urine Sapi yang Difermentasi

P (Nilai Jarak)	2	3	4	5
R 0,01 (p,8)	4,74	5,00	5,14	5,23
UJD 0,01	34,80	36,26	37,08	37,57

Urine Sapi yang Difermentasi	Rerata	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
D0	644,00	702,67	665,10	644,00 ^b
D1	467,50	644,00	606,92	467,50 ^d
D2	535,67	619,83	583,57	535,67 ^c
D3	619,83	535,67	500,87	619,83 ^b
D4	702,67	467,50		702,67 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 12. Hasil Sidik Ragam Berat Kering Tanaman (g)

PERLAKUAN	KELOMPOK			TOTAL	RATA-RATA
	1	2	3		
P0	74,65	79,05	78,5	232,2	77,40
P1	58,5	57,4	63,5	179,4	59,80
P2	65,2	67,4	66,85	199,45	66,48
P3	74,05	77,4	73,5	224,95	74,98
P4	81,85	84,6	83,5	249,95	83,32
TOTAL	354,25	365,85	365,85	1085,95	361,98

SK	DB	JK	KT	Fhit	FTABEL	
					5%	1%
KELOMPOK	2	17,94	8,97	2,39 ^{tn}	4,46	8,65
PERLAKUAN	4	1033,84	258,46	68,79 ^{**}	3,84	7,01
GALAT	8	30,06	3,76			
TOTAL	14	1081,84				

KK (%) = 2,68

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Urine Sapi yang Difermentasi

P (Nilai Jarak)	2	3	4	5
R 0,01 (p,8)	4,74	5,00	5,14	5,23
UJD 0,01	3,65	3,80	3,89	3,94

Urine Sapi yang Difermentasi	Rerata	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
D0	77,40	83,32	79,38	77,40 ^b
D1	59,80	77,40	73,51	59,80 ^d
D2	66,48	74,98	71,18	66,48 ^c
D3	74,98	66,48	62,83	74,98 ^b
D4	83,32	59,80		83,32 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



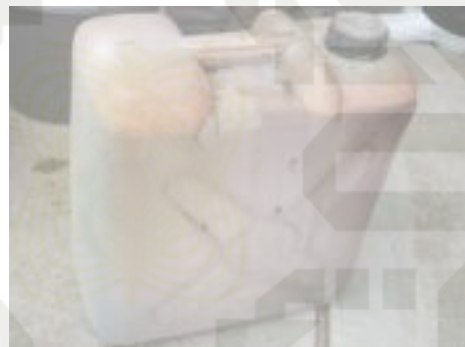
Persiapan Lahan



Penimbangan Pupuk Dasar



Pengukuran pH Tanah



Urine Sapi yang Telah Difermentasi



Pemasangan Mulsa



Penyemaian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Benih Melon



Pindah Tanam Ke Bedengan



Pengukuran Diameter Batang



Penyemprotan Pestisida



Pemangkasan



Pemasangan Ajir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Tanaman Penelitian



Pemanenan



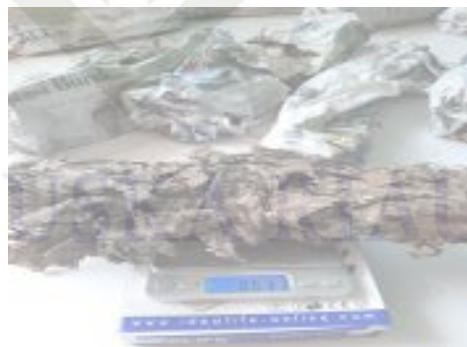
Penimbangan Berat Buah



Pengukuran Diameter Buah



Penimbangan Berat Basah Tanaman



Penimbangan Berat Kering Tanaman